

(12) **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer 295 02 439.9
(51) Hauptklasse B60R 13/00
Nebenklasse(n) B60R 13/04 B60J 10/08
(22) Anmelde tag 15.02.95
(47) Eintragungstag 30.03.95
(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 11.05.95
(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Kombiniertes Blenden- und Türdichtungsteil zur
Anbringung an einem Kraftfahzeug
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers
EuWe Eugen Wexler GmbH, 91207 Lauf, DE
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Patentanwälte Rau, Schneck & Hübner, 90402
Nürnberg

15.02.06

EuWe Eugen Wexler GmbH, Industriestraße 28, 91207 Lauf

Kombiniertes Blenden- und Türdichtungsteil zur Anbringung
an einem Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein kombiniertes Blenden- und Türdichtungsteil zur Anbringung an einem Kraftfahrzeug, insbesondere an der B-Säule eines Pkw, mit den im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Merkmalen.

Derartige Blenden- und Türdichtungsteile werden bislang mit einem formstabilen, leistenförmigen Grundkörper versehen, der aus Metall gefertigt ist. Dieser Grundkörper, dessen Bodenfläche an die Montagefläche am Kraftfahrzeug - also beispielsweise die Außenkontur der B-Säule eines Pkw - angepaßt ist, ist mit Befestigungselementen zur Anbringung des Blenden- und Türdichtungsteils am Kraftfahrzeug versehen. Bei diesen Befestigungselementen handelt es sich in der Regel um Rastknöpfe, deren Köpfe in entsprechenden Ausnehmungen am Grundkörper festgelegt und die mit Rastnasen in entsprechende Öffnungen in der Fahrzeugkarosserie angeklipst sind.

Der leistenförmige Grundkörper aus Metall wird mit einem schlauchextrudierten, flexiblen Dichtungshohlprofil verbunden, an dessen Außenseite ein Türfalte der Kraftfahrzeugtür oder ein entsprechendes Karosserieteil anliegt.

Die bekannte Konstruktion eines kombinierten Blenden- und Türdichtungsteils ist dahingehend von Nachteil, daß einerseits die Verbindung

295024 39

zwischen dem Dichtungshohlprofil und dem Grundkörper nur aufwendig herstellbar ist. Darüber hinaus sind bei den bekannten Blenden- und Türdichtungsteilen keine Maßnahmen vorgesehen, die unter dem Grundkörper liegenden Karosserieöffnungen von außen her abzudichten. Diese sind lediglich durch den Grundkörper abgedeckt, was zwar eine gewisse, aber nicht in allen Fällen ausreichende Dichtwirkung mit sich bringt, da es im Anlagebereich des Grundkörpers an die Montagefläche der Karosserie zu einem Metall-Metall-Kontakt kommt.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Blenden- und Türdichtungsteil so weiterzubilden, daß es einfacher herstellbar und daß eine bessere Dichtwirkung erzielbar ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst. Demnach ist ein formstabiler Tragrahmen aus Kunststoffmaterial für das Dichtungshohlprofil vorgesehen, der mit diesem in einem Arbeitsgang in einem Zwei-Komponenten-Spritzgießverfahren gefertigt ist. Ferner ist der Tragrahmen mit dem ebenfalls aus Kunststoffmaterial bestehenden Grundkörper verbunden.

Das erfindungsgemäße Blenden- und Türdichtungsteil besteht also vollständig aus Kunststoff. Insofern können hinsichtlich ihres Fertigungsaufwandes vorteilhafte kunststofftechnologische Verfahren für die Herstellung des gesamten Blenden- und Türdichtungsteiles eingesetzt werden. Da der Grundkörper selbst ebenfalls aus Kunststoffmaterial besteht, erfolgt zwischen der Bodenfläche des Grundkörpers und dessen Montagefläche am Kraftfahrzeug ein Kunststoff-Metall-Kontakt, der in dichtungstechnischer Hinsicht vorteilhaft ist.

Durch die im Anspruch 2 angegebenen Maßnahmen wird das Dichtverhalten des Blenden- und Türdichtungsteils weiter optimiert. Durch die am Rand des Tragrahmens vorgesehene umlaufende, flexible Dichtlippe wird der Bereich der Montagefläche am Kfz hermetisch abgedichtet, so daß kein Wasser oder Feuchtigkeit in den dortigen Bereich und insbesondere in die Karosserieöffnungen zur Halterung des Blenden- und Türdichtungsteils

295024 39

eindringen kann. Dies wirkt sich vorteilhaft auf die Korrisionsfestigkeit der mit dem erfindungsgemäßen Blenden- und Türdichtungsteil versehenen Karosserie aus.

Die in den Ansprüchen 3 und 4 angegebenen Merkmale sind in herstellungstechnischer Hinsicht von Vorteil. Weiterhin wird durch die in Anspruch 4 angegebene Materialbrücke und die Vorspannung der Dichtlippe gemäß Anspruch 5 die Dichtwirkung des Blenden- und Türdichtungsteils weiter verbessert.

Die Ansprüche 6 und 7 lehren Maßnahmen, durch die die Verbindung zwischen dem Tragrahmen und dem Grundkörper einerseits robust und haltbar, andererseits dabei gleichzeitig einfach herstellbar gemacht wird.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung entnehmbar, in der ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der beigelegten Zeichnungen näher erläutert wird. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Blenden- und Türdichtungsteils gemäß der Erfindung,

Fig. 2 bzw. 3 eine perspektivische Darstellung des Tragrahmens bzw. des Grundkörpers des Blenden- und Türdichtungsteils gemäß Fig. 1 und

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Geraden IV-IV nach Fig. 1 in Montageposition des Blenden- und Türdichtungsteils.

Wie aus den beigelegten Figuren deutlich wird, weist das kombinierte Blenden- und Türdichtungsteil 1 praktisch als Rückgrat einen langgestreckten, in Draufsicht etwa rechteckigen Grundkörper 2 (Fig. 3) auf, der aus einem plattenförmigen Bodenteil 3 und vom unteren zum oberen Ende 4, 5 des Bodenteiles 3 beiderseits dessen Längskanten 6 allmählich ansteigenden Wandvorsprüngen 7 besteht. Am oberen Ende 5 sind die beiden Wandvorsprünge 7 durch eine Stirnwand 8 verbunden sowie durch

Querrippen 9 versteift. Im Bodenteil 3 des Grundkörpers 2 sind über seine Länge verteilt Befestigungsöffnungen 10 eingeformt, in die die Köpfe 11 der in Fig. 3 seitlich neben dem Grundkörper 2 dargestellten Befestigungsknöpfe 12 in üblicher Weise einrastbar sind. Wie aus Fig. 4 ferner deutlich wird, ist die Bodenfläche 13 in ihrer Form an die in dieser Figur erkennbare Montagefläche 14 des eine B-Säule eines Kfz bildenden Karosseriebleches 15 angepaßt. Weiterhin ist in dieser Figur erkennbar, daß ein nach unten abstehender Schaft 16 der Befestigungsknöpfe 12 in entsprechende Montageöffnungen 17 im Karosserieblech 15 eingerastet ist.

Als weiteres Hauptteil umfaßt das Blenden- und Türdichtungsteil 1 einen Tragrahmen 18 (Fig. 2, 4) der - ebenso wie der Grundkörper 2 - aus einem formstabilen Kunststoffmaterial, wie z.BV. Polypropylen mit oder ohne Talkum als Füllkörper spritzgegossen ist. Der Tragrahmen 18 weist umlaufende Rahmenstreben 19, 20, 21, 22 auf, die dem Außenumriß des Grundkörpers 2 nachgebildet sind. Entsprechend dem Wandvorsprung 7 am Grundkörper 2 ist auch der Tragrahmen 18 mit einem entsprechenden Wandvorsprung 23 und einer Stirnwand 24 versehen, die im montierten Zustand des Blenden- und Türdichtungsteils außerhalb des Wandvorsprungs 7 und der Stirnwand 8 des Grundkörpers 2 zu liegen kommen.

Wie insbesondere aus Fig. 4 deutlich wird, ist auf die oberen Ränder 25 des Tragrahmens 18 bzw. dessen Wandvorsprung 23 ein im Querschnitt halbkreisförmiges Dichtungshohlprofil 26 aufgesetzt, das in einem Arbeitsgang im Zwei-Komponenten-Spritzgießverfahren angeformt ist. Weiterhin ist am grundkörperseitigen Seitenrand 27 des Tragrahmens 18 eine umlaufende Dichtlippe 28 angeformt, die in Montagestellung des Blenden- und Türdichtungsteils 1 (Fig. 4) mit der Montagefläche 14 des Karosserieblechs 15 dichtend abschließt. Die Dichtlippe 28 ist mit einer dünnen Materialbrücke 29, die auf der Außenseite 30 des Seitenrandes 27 aufgebracht ist, einstückig mit dem Dichtungshohlprofil 26 verbunden und gleichzeitig mit diesem an den Tragrahmen 18 angespritzt. Dichtungshohlprofil 26, Dichtlippe 28 und Materialbrücke 29 bestehen aus einem thermoplastischen Elastomer mit der technischen Bezeichnung TC6AAZ oder TC7MAA der Firma Kraiburg.

295024 39

Der mit dem Dichtungshohlprofil 26 und der Dichtlippe 28 komplettierte Tragrahmen 18 wird mit dem Grundkörper 2 durch eine Reibverschweißung 31 verbunden, die zwischen den einander zugekehrten Anlageschultern 32, 33 am Tragrahmen 18 und Grundkörper 2 hergestellt wird. Zur Endmontage des so vorkonfektionierten Blenden- und Türdichtungsteils 1 werden die Befestigungsknöpfe 12 in den Grundkörper 2 eingerastet und das Blenden- und Türdichtungsteil mit Hilfe der Schäfte 16 der Befestigungsknöpfe 12 in die entsprechenden Montageöffnungen 17 im Karosserieblech 15 eingeklipst. Dabei wird die Dichtlippe 28 entgegen ihrer Vorspannung in Richtung der Montagefläche 14 zurückgebogen (Übergang von der strichliert dargestellten Kontur zur durchgezogenen dargestellten Kontur in Fig. 4), so daß sich eine hohe Dichtwirkung mit Hilfe der Dichtlippe 28 ergibt. Die Montageöffnungen 17 sind damit rundum vor einem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt.

Wie aus Fig. 4 ferner deutlich wird, stehen die beiden Türfalze 34, 35 der Vorder- bzw. Hintertür 36 bzw. 37 eines mit dem erfindungsgemäßen Blenden- und Türdichtungsteil 1 versehenen Fahrzeuges an dem Dichtungshohlprofil 26 an, so daß damit auch die unter den Türfalzen 34, 35 befindlichen Bereiche vor einem Feuchtigkeitseintritt geschützt sind.

295024 39

Ansprüche

1. Kombiniertes Blenden- und Türdichtungsteil zur Anbringung an einem Kraftfahrzeug, insbesondere an der B-Säule eines Pkw, mit
 - einem formstabilen, leistenförmigen Grundkörper (2), dessen Bodenfläche (13) an die Montagefläche (14) am Kraftfahrzeug angepaßt ist und der mit Befestigungselementen (Befestigungsknöpfe 12) zur Anbringung des Blenden- und Türdichtungsteils (1) am Kraftfahrzeug versehen ist und
 - einem flexiblen Dichtungshohlprofil (26) zur Anlage mindestens eines Türfalzes (34, 35) einer Kraftfahrzeutür (36, 37),

gekennzeichnet durch

einen formstabilen Tragrahmen (18) aus Kunststoffmaterial für das Dichtungshohlprofil (26),

- der mit diesem in einem Arbeitsgang in einem Zwei-Komponenten-Spritzgießverfahren gefertigt und
- der mit dem ebenfalls aus Kunststoffmaterial bestehenden Grundkörper (2) verbunden ist.

2. Blenden- und Türdichtungsteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (18) mit einem grundkörperseitigen Rand (Seitenrand 27) den Grundkörper (2) umfaßt und an diesem Rand (Seitenrand 27) mit einer umlaufenden, flexiblen Dichtlippe (28) versehen ist, die in Montagestellung des Blenden- und Türdichtungsteils (1) mit der Montagefläche (14) des Kraftfahrzeugs dichtend abschließt.

3. Blenden- und Türdichtungsteil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtlippe (28) zusammen mit dem Dichtungshohlprofil (26) in einem Arbeitsgang in einem Zwei-Komponenten-Spritzgießverfahren an den Tragrahmen (18) angeformt ist.

4. Blenden- und Türdichtungsteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtlippe (28) und das Dichtungshohlprofil (26) über eine

295024 39

auf der Außenseite (30) des Randes (Seitenrand 27) des Tragrahmens (18) aufgebrachte Materialbrücke (29) einstückig miteinander verbunden sind.

5. Blenden- und Türdichtungsteil nach einem der Ansprüche 2 bis 4, durch gekennzeichnet, daß die Dichtlippe (28) in Richtung der Montagefläche (14) des Kraftfahrzeuges vorgespannt ist.
6. Blenden- und Türdichtungsteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, durch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (18) und der Grundkörper (2) einander zugekehrte Anlageschultern (32, 33) zu gegenseitigen Anlage dieser beiden Teile aufweisen.
7. Blenden- und Türdichtungsteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, durch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (18) mit dem Grundkörper (2) reibverschweißt ist.

295024 39

15.02.95

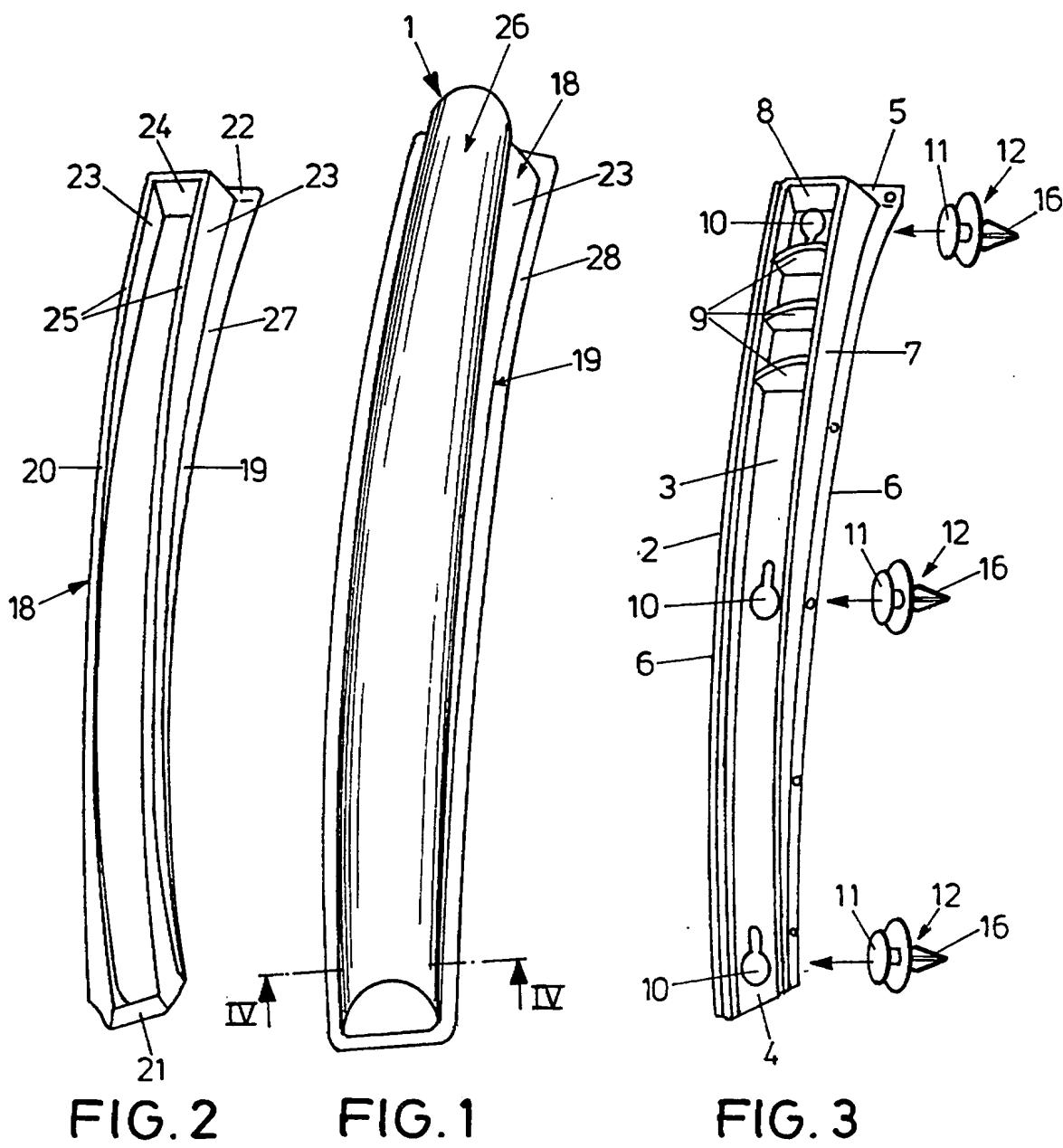


FIG. 2

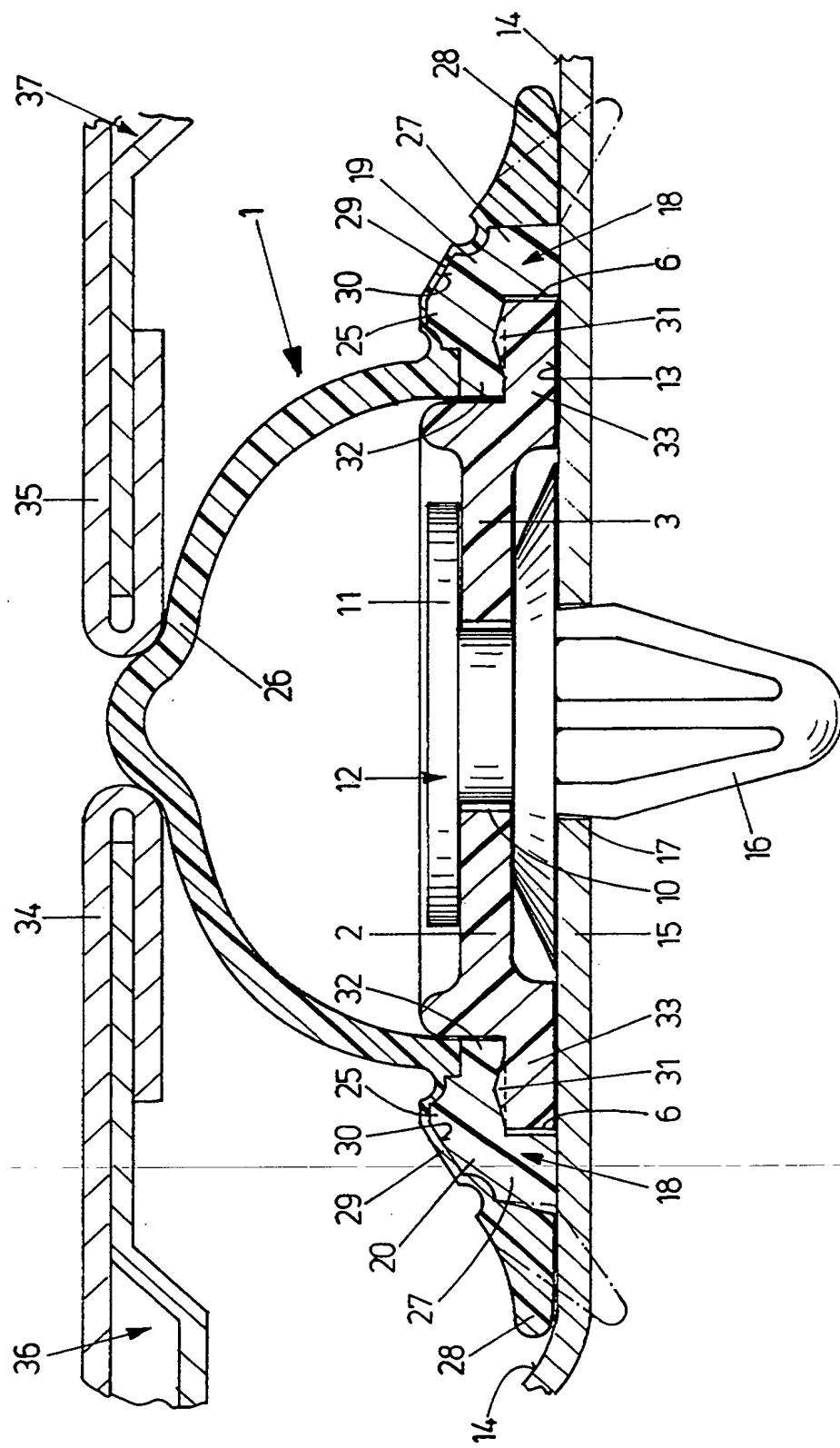
FIG. 1

FIG. 3

295024 39

15.02.06

FIG. 4



295034 39